

证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日： 2003. 04. 03

申 请 号： 03244511. 3

申 请 类 别： 实用新型

发明创造名称： 一种结构改进的掀动式门锁

申 请 人： 黄松园

发明人或设计人： 解黄金

中华人民共和国
国家知识产权局局长

王 荣 川

2004 年 4 月 5 日

1、一种结构改进的掀动式门锁，其特征在于：包含有：

一壳体（12），其具有一对面板（20）可相对地固定于一门扇两侧；一定位座（22）设于该二面板（20）之间；

一主动机构（13），具有一对门把（32）分别以可上下摆动的方式枢设于各该面板（20）上；一对拨爪（30）分别设于对应的各该门把（32）上，其一端延伸至该二面板（20）的内侧；一对摆臂（34）分别枢设于该壳体（12）内部；

一被动机构（14），具有一第一齿轮（40）枢设于该定位座（22）上一端与一面板（20）间，其上设有相对于其轴心的二个第一翼部（402），一第二齿轮（42）枢设于该定位座（22）的前端，其上设有相对于其轴心的二个第二翼部；一传动齿轮枢设于该定位座上，其两端可分别与各该第一齿轮（40）与第二齿轮（42）相啮合，以及由其中段部位横向突出的一摇杆（440）。

一滑块（15），设于该定位座（22）上，并受该摇杆（440）的推动而可左右滑动，其末端与一锁舌连接。

2、根据权利要求 1 所述的一种结构改进的掀动式门锁，其特征在于：所述的壳体（12）内部设有对称于该拨爪（30）两则的空间，以分别供各摆臂（34）枢设于其上；该滑块（15）其用以与锁舌连接的部位亦设为左右对称。

3、根据权利要求 1 所述的一种结构改进的掀动式门锁，其特征在于：所述的第二齿轮（42）包含有一身部（420）与一延伸杆（424）；该身部是以其外缘与该传动齿轮（44）啮接，其轴心位置设有一穿孔（422），该穿孔（422）内缘设有至少一卡制部；该延伸杆（424）具有相当的长度，其一端设有该第二翼部（426），另一端则延伸至该穿孔（422）内，并与该卡制部嵌接。

4、根据权利要求 3 所述的一种结构改进的掀动式门锁，其特征在于：所述的该延伸杆（424）是枢设于对应的一面板（20）上，各该第二翼部（426）是设为介于该面板（20）内侧与对应的该摆臂（34）之间。

一种结构改进的掀动式门锁

技术领域

本实用新型提供一种改进的掀动式门锁，特别是指一种可以具有模组化结构，且可使其驱动动作更为稳定有效的掀动式门锁。

背景技术

按就先前技术所知，以垂直于门扇正面的方向，掀动或压制方式操作门把，以迫使门扇开启的锁具，其结构上大体上为扳动该门把以压制一齿条向下移动，同时以该齿条经由数个齿轮，再驱动另一齿条做横向移动，带动该门锁上的锁舌伸缩移动。该结构装设完成后，固然具有可供使用者由门内或门外，以掀或压门把方式以开启门扇的功能，然而由于其机构、组件与动作方式等，均相当复杂，因此，在使用上难免会有制造成本过高、操作时动作不良或机件容易损坏等缺点。

再者，由于门锁在装配于门扇上时，必须视其锁舌的开启方向，而改变该门锁的配设位置；然而，前述锁具结构中，一般并没有可供使用者轻易地变换其驱动锁舌移动方向的功能。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种改进的掀动式门锁，其具有机件动作精确稳定且制造成本较低的优点和具有可供使用者简单地自行改变其驱动方向以适用于不同开启方向门扇上的优点。

为实现上述目的，本实用新型采取以下设计方案：

一种结构改进的掀动式开锁，其特征在于：包含有：

一壳体，其具有一对面板可相对地固定于一门扇两侧；一定位座设于该二面板之间；

一主动机构，具有一对门把分别以可上下摆动的方式枢设于各该面板上；一对拨爪分别设于对应的各该门把上，其一端延伸至该二面板的内侧；一对摆臂分别枢设于该壳体内部；

一被动机构，具有一第一齿轮枢设于该定位座上一端与一面板间，其上设有相对于其轴心的二个第一翼部，一第二齿轮枢设于该定位座的前端，其上设有相对于其两端可分别与各该第一齿轮与第二齿轮相啮合，以及由其中段部位横向突出的一摇杆。

一滑块，设于该定位座上，并受该摇杆的推动而可左右滑动，其末端与一锁舌连接。

所述的壳体内部设有对称于该拨爪两则的空间，以分别供各摆臂枢设于其上；该滑块其用以与锁舌连接的部位亦设为左右对称。

所述的第二齿轮包含有一身部与一延伸杆；该身部是以其外缘与该传动齿轮啮接，其轴心位置设有一穿孔，该穿孔内缘设有至少一卡制部；该延伸杆具有相当的长度，其一端设有该第二翼部，另一端则延伸至该穿孔内，并与该卡制部嵌接。

所述的该延伸杆是枢设于对应的一面板上，各该第二翼部是设为介于该面板内侧与对应的该摆臂之间。

上述各构件的配合，使各该一门把受扳动时，可分别经由对应的一摆臂以及对应的各该第一、第二齿轮而迫使该传动齿轮带动该滑块朝预定方向移动，以形成拉动锁舌内缩的动作。

附图说明

图 1 为本实用新型一较佳实施例的立体分解图

图 2 为本实用新型一较佳实施例其被动机构的立体分触图

图 3 为本实用新型一较佳实施例其被动机构的侧视示意图

图 4 为本实用新型一较佳实施例其滑块的动作示意图，显示其是处于闭锁位置

图 5 为本实用新型一较佳实施例其滑块的动作示意图，显示其是处于开锁位置

具体实施方式

参见图 1、图 2、图 3、图 4、图 5 所示，本实用新型的掀动门锁 10 主要由一壳体 12、分别设于该壳体 12 内外之一主动机构 13、设于该壳体 12 内部的一被动机构 14，以及用以带动一锁舌（图中未示）往复移动的一滑块 15 所共同组成。

该壳体 12 包含有：一对面板 20 相向地设于一门扇（图中未示）的两侧端面上，一定位座 22 为具有一座体 220 与一盖体 223 之两片式结构，并以数个螺丝固定于该二面板 20 之间，且位于该门扇其预先予以镂空固定于该二面板 20 之间，且位于该门扇其预先予以镂空的一孔洞内部，该座体 220 设有贯通其前后端的一通孔 221，以及连通于其左右外缘的一滑槽 222，该盖体 223 则压制于该滑槽 222 其开放状的侧边外。

该主动机构 13, 包含有: 一对拨爪 30 分别枢设于对应之各该面板 20 内侧, 一对门把 32 分别位于各该面板 20 外侧, 并与对应的各该拨爪 30 下端固接, 一对摆臂 34 分别以其一端枢设于各该面板 20 内侧, 其另一端各凸设有一勾块 340, 而中段部位则位于对应的各该拨爪 30 上端之下方, 一对弹簧 36 分别以其两端连接于对应的各该摆臂 34 末端与面板 20 内侧, 用以在各该摆臂 34 中段部位与拨爪 30 上端均向下摆动时, 可施予其一向上回复至原位置的张力, 并使各该门把 32 于未受外力时, 可以维持在平贴于各该面板 20 外的状态。

该被动机构 14, 包含有: 一第一齿轮 40 藉由一轴杆 400 以枢设于该定位座 22 后端与一面板 20 内侧之间, 其上设有凸出于其两侧边外的一对第一翼部 402, 而介于该二第一翼部 402 间的周缘部位则设有轮齿; 一第二齿轮 42 枢设于该定位座 22 之前端, 其具有一身部 420, 以及内缘呈六边形并贯通该身部 420 前后端之一穿孔 422, 其内缘所设的各个平面分别形成为具有卡制功能的一卡制部, 一延伸杆 424 具有相当的长度以及对应于该穿孔 422 内缘的断面形状, 一对第二翼部 426 分别凸设于该延伸杆 424 两侧, 且位于同一侧边上相对应之一面板 20 与一摆臂 34 之间; 一传动齿轮 44 枢设于该座体 220 上的该通孔 221 内, 其二端分别设为可与各该第一、第二齿轮 40、42 对应啮接, 一摇杆 440 横向突出于其侧边, 并形成有一凸起部 442。

该滑块 15, 以可左右滑动的方式设于该滑槽 222 内, 其两侧是呈对称形状, 并可经由一连接件 50 与该锁舌连接, 其中央部位设有上下延伸之一长槽 52, 用以供该凸起部 442 嵌入其中。

上述各构件的配合, 并以操作图式中右方处之间把 32 为例; 当使用者扳动该门把 32 下端向上掀起时, 将迫使其上方的拨爪 30 摆动, 并以其凸出状的上端向下压制对应的该摆臂 34 向下, 而该摆臂 34 再以其末端处的勾块 340 向下压制该第一齿轮 40 右侧的第一翼部 402, 迫使该第一齿轮 40 带动该传动齿轮 44 一起沿顺时针方向摆动一角度, 同时驱使该摇杆 440 由直立位置, 向右带动该滑块 15 以及其上的该连接件 50 随之移动, 而达到牵引锁舌退缩使门扇得以开启的状态。

于前述的操作状态下, 虽然该第二齿轮 42 会随该传动齿轮 44 的摆动而随的略为摆动, 但由于各该第二翼部 426 是位于对应的该摆臂 34 下方, 而不会带动该摆臂 34 向下, 因此位于该锁具 10 前侧的另一门把 32, 并不会在使用者操作于后方的门把 32 时发生向上掀起的情形。

反之, 当使用者操作前侧的门把 32, 以经由各该第二齿轮 42 与传动齿轮

44，带动该滑块 15 进行开启门扇的过程中，后侧的门把 32 同样不会随之向上掀起。

本实用新型其结构上的优点在于，仅利用第一齿轮 40 与传动齿轮 44 的配合，或利用第二齿轮 42 与传动齿轮 44 的配合，即可准确地控制该滑块 15，其结构上的稳定性显然要比习用者为佳。

本实用新型其结构上的再一优点在于，各该面板 20 内侧提供有可供各该摆臂 34，可对称地枢设于该拨爪 30 的左侧或右侧的空间，而该连接件 50 也设为可固定于该滑块 15 的左端或右端，以使该门锁 10 可适用于不同开锁方向或配设位置的门扇上，以更增其使用上的方便性，尤其是前述变换开锁方向的程序相当简单，不具专业技术的一般消费者即可自行予以更换。

另外，本实用新型中由该第二齿轮 42 其恒与该传动齿轮 44 啮接的身部 420，以及可改变各该延伸杆 424 穿置于该穿孔 422 内深度，但不影响二者间连动关系的设计，将使该二面板 20 在一定范围内，可以任意改变其间距，而仍可稳定形成开闭锁功能，进而使该门锁 10 因而可以适用于多种不同厚度的门扇上，而更增其使用上的功效。

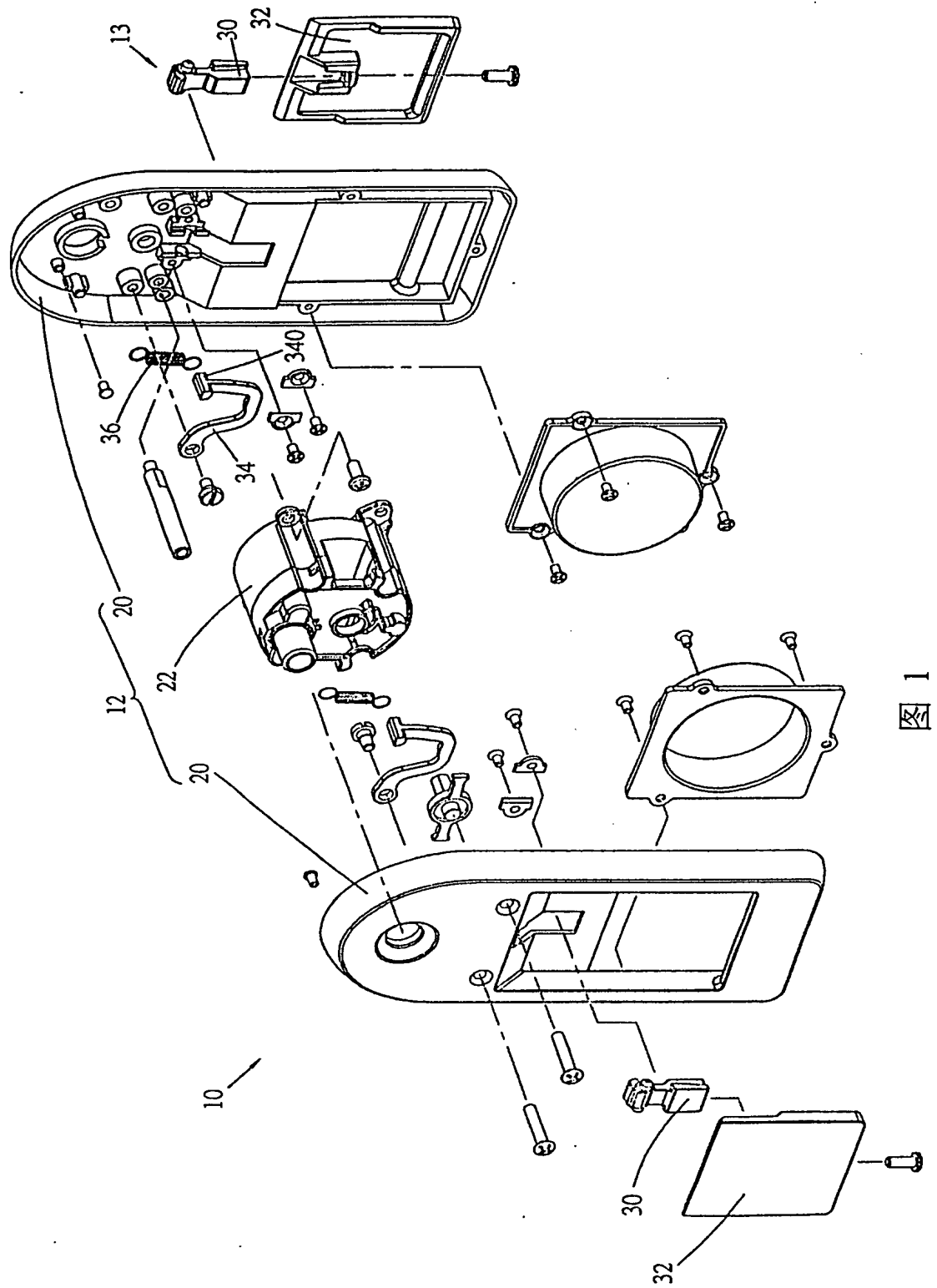


图 1

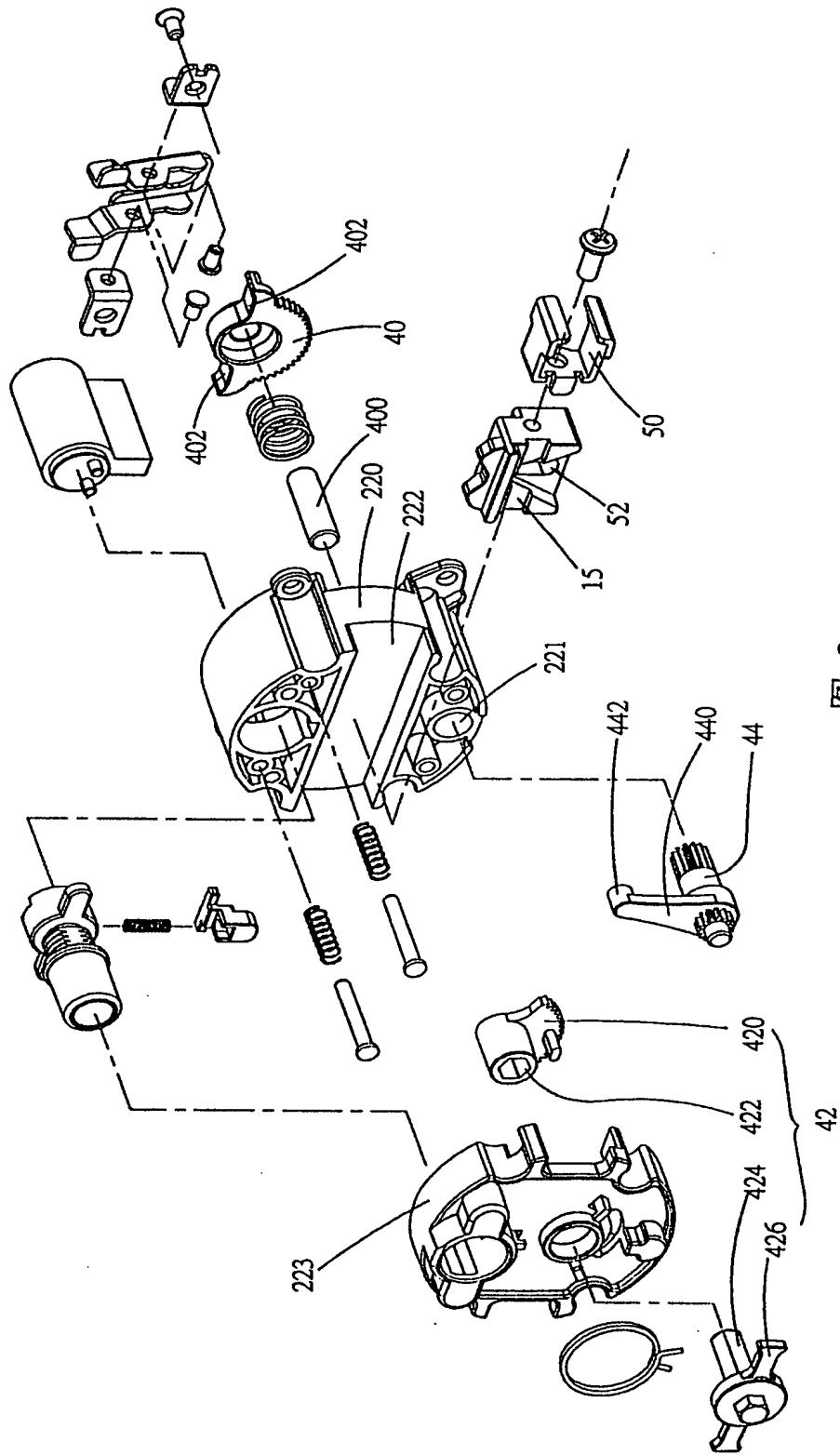


图 2

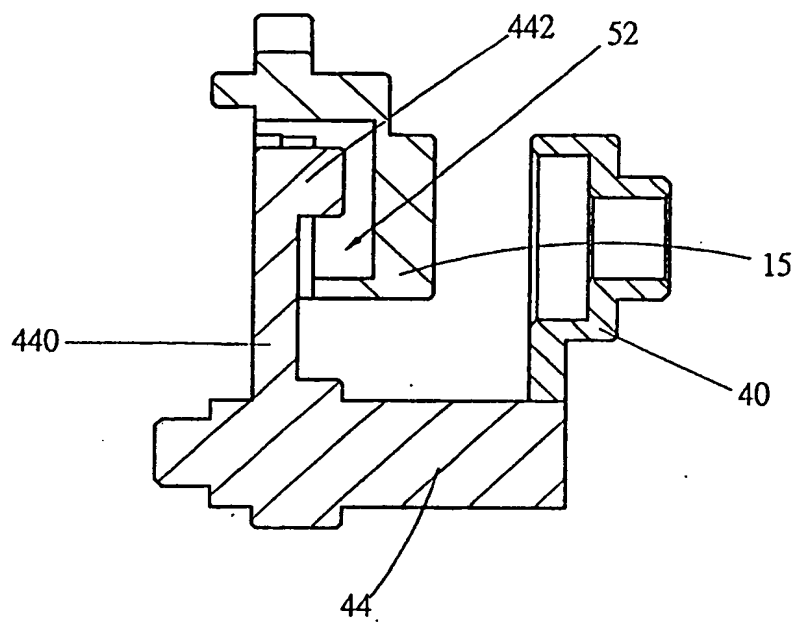


图 3

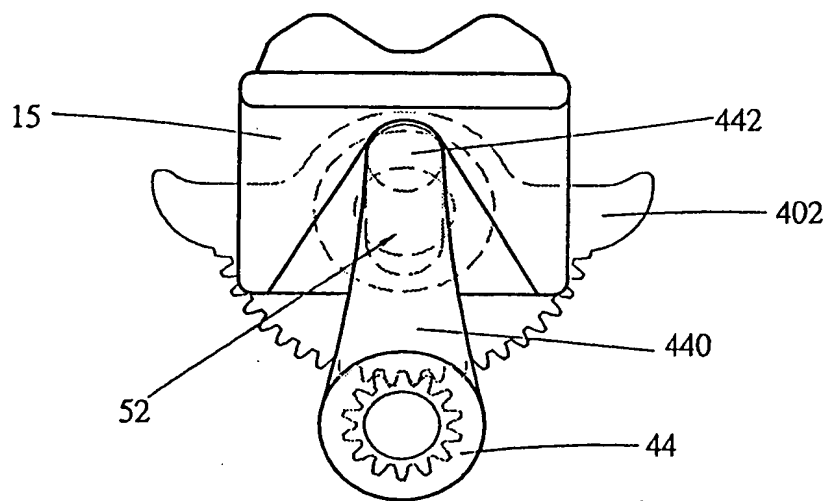


图 4

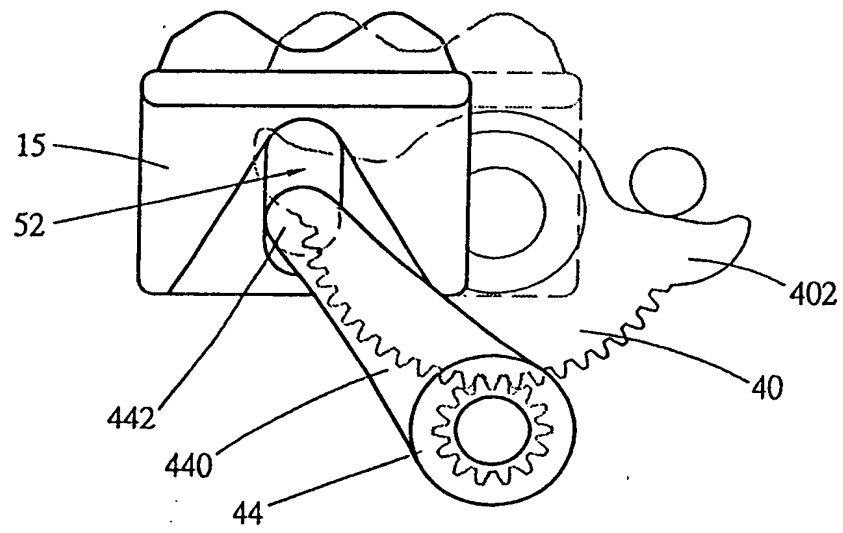


图 5